

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representation of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

## **IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY**

**As rescanning documents *will not* correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.**

⑫ DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 02.03.90.

③0 Priorité :

⑦1 Demandeur(s) : SOCIETE D'ENDUCTION ET DE  
FLOCKAGE (Société à responsabilité limitée) — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Lion Jean Pierre.

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 06.09.91 Bulletin 91/36.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑦3 Titulaire(s) :

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

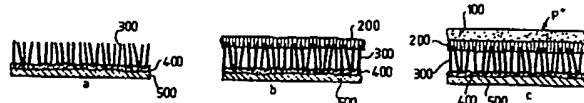
⑦4 Mandataire : Cabinet Loyer Pierre.

⑤4 Procédé de fabrication d'un produit flocke et produit flocke obtenu.

⑤7 L'invention concerne un procédé de fabrication d'un produit (P<sup>n</sup>), comportant un support permanent (1, 100) auquel sont fixés des poils de flockage (3, 300), destiné à être appliqué par transfert et un support provisoire (5, 500), destiné à être enlevé après l'application.

Ce procédé de fabrication comporte les étapes de:

- fabrication d'un support provisoire flocké obtenu par la mise en place des poils de flockage (300) dans un adhésif provisoire (400) qui recouvre le support provisoire (500),
- dépose d'une couche d'adhésif permanent (200) sur l'extrémité libre desdits poils de flockage (300),
- contrecollage d'un support permanent (100) sur l'adhésif permanent (200).



Procédé de fabrication d'un produit  
flocké et produit flocké obtenu

5

La présente invention concerne, d'une manière générale, des produits flockés destinés à être appliqués par transfert sur un support.

10 De tels produits sont connus de longue date et utilisés pour la décoration dans de nombreux domaines et plus spécialement dans l'industrie du vêtement.

15 De tels produits se présentent usuellement sous la forme d'un support thermocollant, solidaire d'un adhésif dans lequel les poils de flockage sont fixés de façon permanente par une de leurs extrémités, l'ensemble étant  
20 contrecollé sur un support provisoire, tel qu'un papier, par un adhésif provisoire dans lequel les poils de flockage sont fixés par leur seconde extrémité. Le support provisoire permet de manipuler plus aisément le produit flocké sans risquer d'abîmer les poils.

Lors de la mise en oeuvre d'un tel produit, l'on découpe par tout moyen connu le support thermocollant suivant le motif désiré, puis on le colle sur le vêtement ou autre support à décorer en l'appliquant par tout moyen  
25 permettant d'allier la chaleur et la pression, tel qu'une presse ou un fer à repasser.

Une fois le produit ainsi collé, on enlève le support provisoire afin de libérer l'extrémité des poils de flockage et de faire apparaître le motif.

30 Cette technique connue est largement utilisée et les produits nécessaires se fabriquent facilement, lorsque les poils de flockage sont épais et/ou peu longs, mais pose des problèmes lorsque l'on désire utiliser des poils de flockage fins et longs, donc peu résistants.

35 En effet, le contrecollage du support provisoire est complexe à réaliser de manière irréprochable sur des fils peu résistants, car ceux-ci se déforment et se disposent irrégulièrement sous l'effet de la pression d'assemblage nécessaire lors dudit contrecollage.

De plus, il est très difficile de contrôler convenablement l'accrochage de l'adhésif provisoire sur les extrémités libres des poils, ce qui rend parfois malaisé l'enlèvement du support provisoire ; il arrive ainsi que  
5 l'on doive exercer des efforts importants pour arracher ledit support ou encore que des traces d'adhésif provisoire restent collées sur les extrémités des poils.

La présente invention se propose de résoudre ces problèmes par la mise en oeuvre d'un procédé de fabrication  
10 nouveau, permettant d'obtenir des produits flockés du genre de ceux qui viennent d'être décrits, de meilleure qualité.

A cet effet, le procédé de fabrication d'un produit flocké du genre comportant un support permanent, auquel sont fixés des poils de flockage, destiné à être appliqué  
15 par transfert, et un support provisoire destiné à être enlevé après l'application, est caractérisé en ce que

- l'on fabrique un support provisoire flocké obtenu par la mise en place des poils de flockage dans un adhésif qui recouvre le support provisoire,

20 - l'on dépose une couche d'adhésif permanent sur l'extrémité libre desdits poils de flockage,

- l'on contrecolle sur l'adhésif permanent le support permanent.

Dans la mise en oeuvre de ce procédé :

- 25 - le support provisoire est en papier,  
- les poils de flockage sont des éléments, même très fragiles, ou des paillettes, billes, perles,  
- l'adhésif permanent est une résine synthétique,  
- le support permanent est un film thermoplastique.

30 L'invention concerne également le produit flocké obtenu par ce procédé.

La présente invention sera mieux comprise par la description qui va suivre en référence aux dessins sur lesquels:

35 La figure 1 représente schématiquement un produit flocké du type de celui que l'on cherche à fabriquer ;

Les figures 2 à 4 décrivent la mise en oeuvre d'un tel produit ;

La figure 5a, b, c, montre le procédé connu de fabrication d'un tel produit ;

La figure 6 a, b, c, montre le procédé de fabrication selon l'invention, d'un tel produit.

5 Sur la figure 1, on voit le produit flocké P tel qu'il est connu, dont l'invention tend à proposer un nouveau procédé de fabrication. Ce produit P est formé d'un support permanent 1, généralement un support thermocollant, portant un adhésif permanent 2, dans lequel sont fixés les  
10 poils de flockage 3 par une de leurs extrémités.

A l'autre extrémité, les poils 3 sont fixés de manière provisoire dans un adhésif 4 à faible pouvoir collant, solidaire d'un support provisoire 5 généralement en papier.

15 Ce produit flocké est mis en oeuvre pour décorer un support tel qu'un vêtement. A cet effet, comme représenté à la figure 2, on découpe le support permanent 1 et l'adhésif permanent 2 à l'aide d'un outil 6. Cette découpe peut être effectuée par toute technique connue, que ce soit  
20 manuellement ou à l'aide de machines pilotées par ordinateur.

On obtient ainsi une portion 7 de forme choisie, séparée de la partie courante 8 du support permanent par une entaille.

25 Ladite partie courante 8 est alors enlevée, afin de ne garder que le support provisoire 5 portant la portion 7 choisie. Comme visible à la figure 3, on applique alors la portion 7 sur le tissu 9 à décorer en prenant soin de mettre le support permanent thermocollant 1 au contact du  
30 tissu 9. Par application sous pression avec chauffage, par exemple à l'aide d'une presse ou d'un fer à repasser, on assure la fusion du support thermocollant 1 et sa fixation au tissu 9.

Il ne reste plus qu'à enlever le support provisoire  
35 5 avec l'adhésif provisoire 4 qu'il porte pour obtenir un décor flocké sur le tissu 9 (Figure 4).

Usuellement, le produit flocké selon la figure 1 est obtenu comme représenté à la figure 5.

On fabrique, d'une part le film thermocollant flocké de la figure 5a, formé du support permanent thermocollant 10, de l'adhésif permanent 20 et des poils de flockage 30, et, d'autre part, le support provisoire adhésif représenté à la figure 5b, formé du support provisoire 50 en papier et de l'adhésif provisoire 40.

Ces deux produits sont alors contrecollés l'un sur l'autre en les pressant l'un contre l'autre, afin d'obtenir le produit P' représenté à la figure 5c.

Les poils 30 se répartissent de manière très irrégulière lors de l'application sous pression et se tordent, ce qui donne à la décoration obtenue avec un tel produit un aspect irrégulier.

De plus, il est tout à fait impossible de contrôler la profondeur de pénétration des poils 30 dans l'adhésif provisoire 40, ce qui complique l'enlèvement du support 50 et de l'adhésif 40 provisoires.

Il arrive alors très souvent que des taches d'adhésif 40 restent accrochées à l'extrémité des poils. De ce fait, il est alors nécessaire, pour obtenir une belle décoration, de broser les poils, ce qui coûte très cher en temps et en main d'oeuvre, et grève largement le coût de fabrication des objets tels que des vêtements décorés.

Afin de pallier ces inconvénients, la demanderesse a mis au point le procédé de fabrication schématisé à la figure 6 qui donne tout à fait satisfaction.

Comme représenté à la figure 6a, on fabrique un support provisoire flocké obtenu par la mise en place des poils de flockage 300 dans l'adhésif provisoire 400 qui recouvre le support provisoire 500 en papier.

Les techniques de flockage étant bien connues, on obtient ce que l'on appelle communément un papier flocké, sur lequel tous les poils 300 sont parfaitement positionnés les uns par rapport aux autres et enfoncés d'une profondeur contrôlée.

On dépose alors, comme visible à la figure 6b, la couche d'adhésif permanent 200 sur l'extrémité libre des poils 300. Ce dépôt est fait sans pression sur les poils,

par exemple à l'aide d'une râcle, d'un cylindre gravé ou d'un cadre rotatif.

La viscosité de l'adhésif 200 peut être ajustée ainsi que le temps de mise en place, afin de contrôler parfaitement la pénétration dudit adhésif dans les poils 300.

L'adhésif permanent 200 est, de manière connue en soi, une résine synthétique dont la solidification est provoquée par chauffage ou par rayonnement, lorsque le taux de pénétration a atteint la valeur recherchée.

Cette résine peut ainsi être une dispersion aqueuse acrylique ou polyester uréthane, une solution de polymères, tels que caoutchoucs en latex synthétiques, ou encore une résine polymérisant sous un rayonnement ultraviolet ou EBC.

Lorsque cette résine formant l'adhésif permanent 200 est parfaitement sèche, on vient contrecoller à sec le support permanent 100 formé par un film thermocollant.

Le film sera appliqué par exemple à l'aide d'une machine presseuse disposant d'un système de chauffage, permettant de faire fondre superficiellement la face destinée à se coller sur l'adhésif 200.

Ce film sera, par exemple, un film thermoplastique tel qu'un copolyamide, un copolyester, un copolymère EVA, PU, éthylène ou propylène. Le choix du film est fait en fonction de sa température de fusion, de ses caractéristiques de solidité et de ses propriétés assurant une découpe de bonne qualité, suivant l'outil de découpe que l'on désire utiliser.

Dans tous les cas, le film utilisé a, de préférence, un poids d'au moins 50g au mètre carré.

Le produit P" (Figure 6c), obtenu par le procédé selon l'invention est tout à fait avantageux, car d'une part les poils 300 sont parfaitement positionnés les uns par rapport aux autres, ainsi que par rapport aux supports, et, d'autre part ils sont convenablement disposés dans l'adhésif provisoire 400, ce qui permet d'assurer une bonne séparation de celui-ci.

Le procédé de fabrication selon l'invention permet de plus, du fait que les poils de flockage ne sont jamais

soumis à une pression risquant de les détériorer, d'utiliser pour ces flocks des éléments aussi différents que des fibres très fines et peu résistantes, des éléments décoratifs tels que des paillettes, des microbilles, des  
5 microperles et même des poudres métalliques.

Comme on aura pu le comprendre, l'invention permet de fabriquer des produits flockés permettant d'obtenir des décorations diverses et nouvelles dont la qualité est toujours très bonne.



## REVENDEICATIONS

1. - Procédé de fabrication d 'un produit flocké (P, P") du genre comportant un support permanent (1, 100) auquel sont fixés des poils de flockage (3, 300), destiné à être appliqué par transfert, et un support provisoire (5, 500) destiné à être enlevé après l'application, caractérisé en ce que :

- l'on fabrique un support provisoire flocké obtenu par la mise en place des poils de flockage (300) dans un adhésif provisoire (400) qui recouvre le support provisoire (500),

- l'on dépose une couche d'adhésif permanent (200) sur l'extrémité libre desdits poils de flockage (300),

- l'on contrecolle sur l'adhésif permanent (200) le support permanent (100).

2. - Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que le support provisoire (500) est en papier.

3. - Procédé selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que les poils de flockage (300) sont des éléments même très fragiles, ou des paillettes, billes, perles.

4. - Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'adhésif permanent (200) est une résine synthétique.

5. - Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le support permanent (100) est un film thermoplastique.

6. - Produit flocké (P"), caractérisé en ce qu'il est obtenu par le procédé de fabrication des revendications 1 à 5.

1/2

FIG. 1

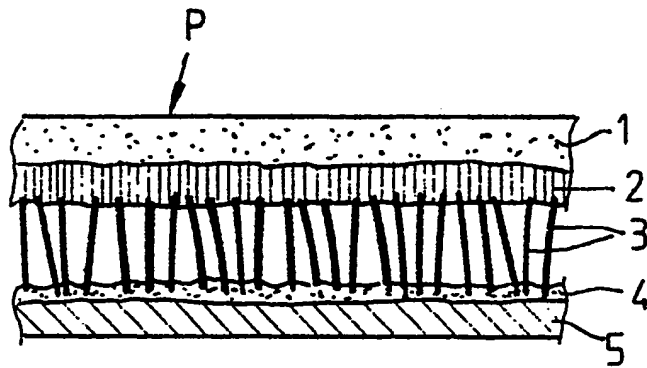


FIG. 2

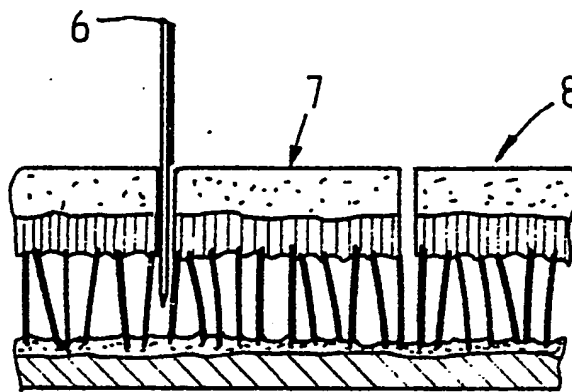


FIG. 3

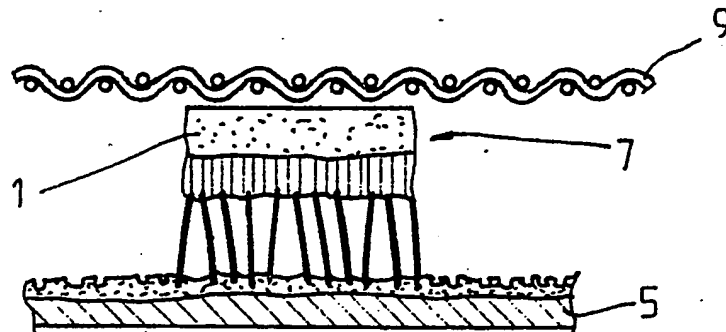
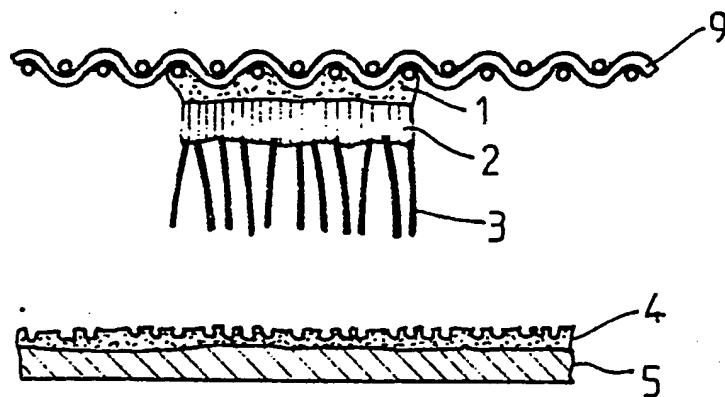


FIG. 4



2/2

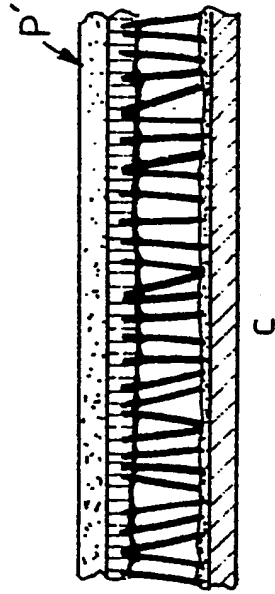
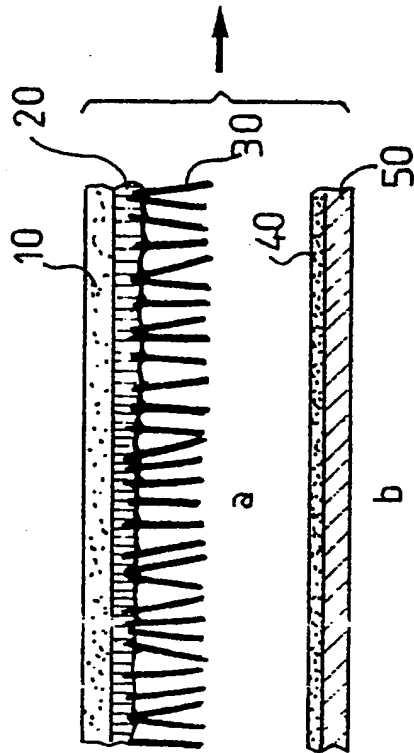


FIG. 5

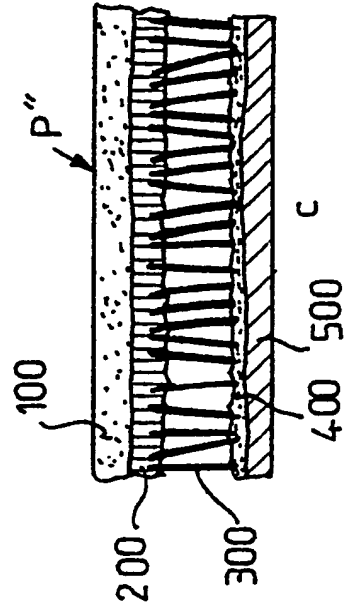
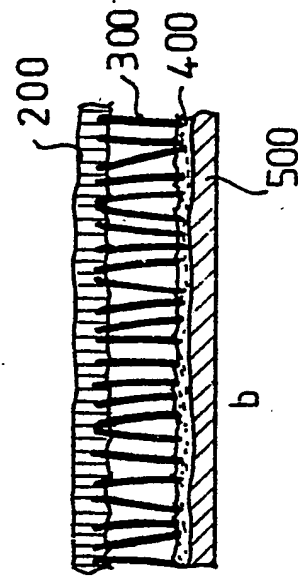
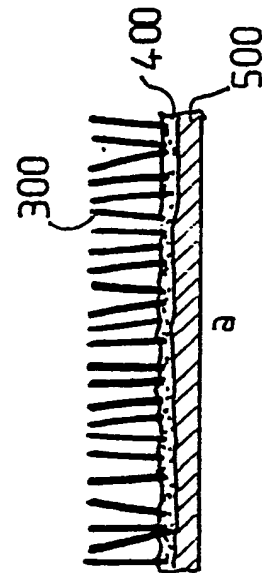


FIG. 6

INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLERAPPORT DE RECHERCHE  
établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la rechercheFR 9002623  
FA 440430

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	EP-A-189876 (MAU, VOLKER) * le document en entier *	1, 2, 4, 6
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		D06Q
Date d'achèvement de l'examen		Examinateur
05 AOÛT 1990		HELLEMANS W. J. R.
<b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b> X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document Intercalaire 1 : thème ou principe à la base de l'invention 2 : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. 3 : cité dans la demande 4 : cité pour d'autres raisons 5 : le même document, document correspondant		